

# 新生児聴覚スクリーニング 検査マニュアル

平成28年11月

香川県

香川県産婦人科医会

日本耳鼻咽喉科学会香川県地方部会

## はじめに

聴覚障がい の発生頻度は、出生 1,000 人に 1 人から 2 人とされており、聴覚障がいに気づかない場合、耳からの情報に制約が生じるためコミュニケーションに支障をきたし、結果として、言語の発達が遅れ、社会性の発達に影響を及ぼします。しかし、早期に発見され適切な支援が行われた場合には、聴覚障がいによる音声言語発達等への影響が最小限に抑えられ社会参加が容易となります。したがって、聴覚障がいについては、早期発見・早期療育を図ることが求められ、すべての新生児を対象とした新生児聴覚スクリーニング検査を実施することが重要です。

そこで、平成 28 年 2 月に県内の分娩取扱機関を対象として、聴覚検査の実施状況について調査したところ、聴覚検査機器の普及に伴い、県内の分娩取扱機関の多くで新生児聴覚スクリーニング検査が実施されていました。一方で、費用負担の関係から検査を受けない方が一定数見受けられ、また、各検査機関において検査体制が異なっているなどの課題が見受けられました。

すべての出生児が検査を受けられるようにするためには、これらの課題の早急な解消が必要であり、具体的には、すべての分娩取扱機関における必要な検査機器の整備、検査担当者の配置など検査体制の充実を図るとともに、検査費用の公費負担による受診者の経済的負担の解消、医療機関と市町等が連携した積極的な受診勧奨などが求められます。

これらの課題のうち、検査費用の公費負担につきましては、香川県産婦人科医会の積極的な働きかけのもと、平成 29 年度から県内すべての市町においてスクリーニング検査費用の全額を公費で負担する予定となりました。

本マニュアルは、このような状況の中、県内において新生児聴覚スクリーニング検査が統一された制度として実施されるよう香川県産婦人科医会及び日本耳鼻咽喉科学会香川県地方部会の御指導をいただき作成したものです。

本マニュアルは、産科医師、新生児科医師、助産師、臨床検査技師、言語聴覚士、看護師、保健師等が、スクリーニング検査を正確に実施し、さらに検査が必要な児を確実に精密検査に結びつけていただけるよう、きこえの説明や検査の実施方法から精密検査に至るまでの過程及び地域でのフォローについて記述しています。本マニュアルを有効に活用いただければ幸いです。

香川県健康福祉部子育て支援課長 吉田典子

# 目 次

I	新生児聴覚スクリーニング検査の意義	…	1
II	新生児聴覚スクリーニング検査の体制	…	2
III	新生児聴覚スクリーニング検査の啓発	…	3
IV	新生児聴覚スクリーニング検査の同意確認	…	5
V	新生児聴覚スクリーニング検査の実施	…	6
VI	保護者への結果説明、母子健康手帳への記載	…	8
VII	精密聴力検査実施医療機関（耳鼻咽喉科）への紹介	…	10
VIII	精密聴力検査機関の実施	…	12
IX	その他	…	13

## （資料編）

様式 1	赤ちゃんのきこえの検査について（啓発用）	…	15
様式 2	赤ちゃんのきこえの検査について（ご案内）	…	16
様式 3	検査費用の公費負担と検査結果の市町等への連絡について	…	17
様式 4	新生児聴覚スクリーニング検査申込書兼同意書	…	18
様式 5	家庭でできる聞こえとことばの発達チェックリストリスト	…	19
様式 6-1	新生児聴覚スクリーニング検査結果のお知らせ（パス）	…	21
様式 6-2	新生児聴覚スクリーニング検査結果のお知らせ（リファー）	…	22
様式 7	精密検査依頼紹介状（診療情報提供書）	…	23
様式 8-1	新生児聴覚スクリーニング検査等育児支援連絡票	…	24
様式 8-2	新生児聴覚スクリーニング検査等育児支援報告書	…	25

## I 新生児聴覚スクリーニング検査の意義

新生児の両側聴覚障がい（中等度・高度）の発生頻度は、出生 1,000 人に 1 人から 2 人と言われており、聴覚障がいに気づかない場合、耳からの情報に制約があるため、コミュニケーションに支障をきたし、結果として、言語の発達が遅れ、社会性の発達に影響が生じます。

聴覚障がいは、その程度が重度であれば 1 歳前後で気づかれますが、中等度の場合は、「ことばの遅れ」により、2 歳以降に発見され、支援開始が 2 歳あるいはそれ以降になることもしばしばあります。

一方、聴覚障がいは早期に発見し、脳が柔軟な乳児期に適切な療育支援が行われれば、障がいによる影響を最小限に抑えられることができ、コミュニケーションや言語の発達を促進し社会参加が容易になります。

したがって、早期発見・早期療育を図るため、すべての新生児を対象として新生児聴覚スクリーニング検査を実施することが重要です。

新生児の聴覚障がいの約半数は、表 1 に示したようなハイリスク児ですが、残りの半数は、出生時には何らの異常も示さない児であり、通常の健診等では聴覚障がいの早期発見は困難です。早期支援の効果がもっとも期待されるのは、このような合併症を持たない児ですが、重複障害が疑われる子どもにおいても、早期から支援を行えば、発達が促進されます。早期に支援を開始するためには、早期発見が必須であり、そのためには、全新生児を対象とした聴覚スクリーニングを行うことが必要です。

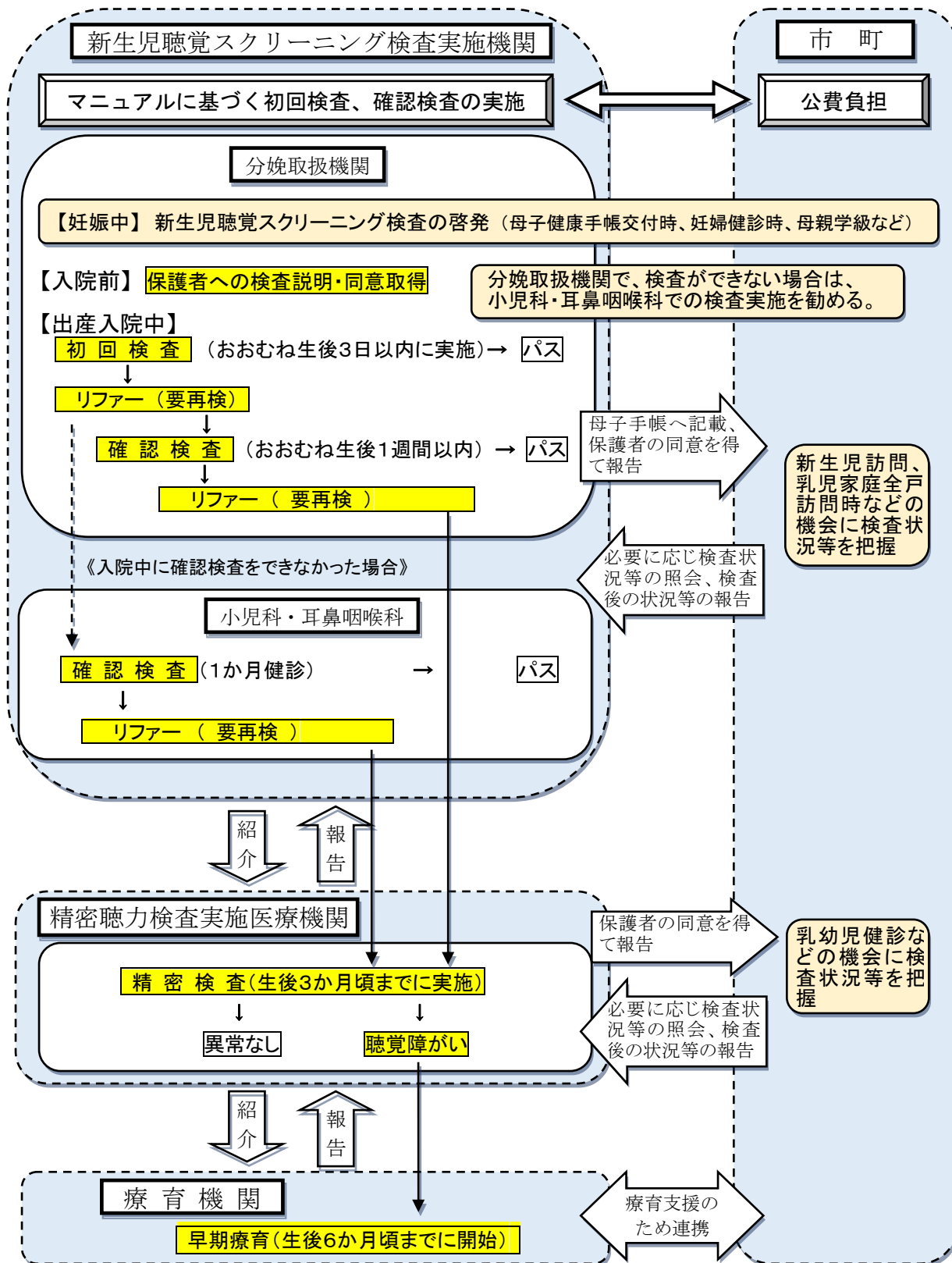
表 1 聴覚障がいのハイリスク因子 (1994 Joint Committee of Infant Hearing)

極低出生体重児
重症仮死
高ビリルビン血症（交換輸血施行例）
子宮内感染（風疹、トキソプラズマ、梅毒、サイトメガロウィルスなど）
頭頸部の奇形
聴覚障がい合併が知られている先天異常症候群
細菌性髄膜炎
先天聴覚障がいの家族歴
耳毒性薬剤使用
人工換気療法（5 日以上）

## II 新生児聴覚スクリーニング検査の体制

新生児聴覚スクリーニング検査の啓発・検査実施・結果説明等の流れは、図1のとおりです。

図1 新生児聴覚スクリーニング検査の流れ



### Ⅲ 新生児聴覚スクリーニング検査の啓発

保護者が新生児聴覚スクリーニング検査について正しく理解できるよう、説明が受けられる機会を、何回か設けることが望まれます。このため妊婦健診、母親学級など、出生前から、説明用紙（様式1）を活用して、検査の勧奨を行ってください。

○先天性の難聴の原因の約半数に遺伝子が関与していると言われており、そのうち70%が難聴のみが症状である「非症候群性難聴」であると言われています。残りの半数は、出生時には何らの異常を示さない児であり、通常の健診等では聴覚障がい早期発見は困難です。したがって、聴覚障がいのハイリスク児や希望者だけでなく、すべての出生児に新生児聴覚スクリーニング検査が必要であることを説明してください。

○発見される聴覚障がいの頻度、早期発見・早期支援の重要性、検査の安全性、検査結果が「リファー（要再検）」時の対応等について説明してください。特にスクリーニング検査は、精密検査の必要性を判定するための検査であり、難聴の有無を判定するものではないことを説明してください。

○検査費用については、県内に住所を有する方は、市町から交付を受けた母子保健ガイドブックの「新生児聴覚スクリーニング検査受診票」を使用することで、無料で検査を受けられます。

#### 使用する様式

- ・赤ちゃんのきこえの検査（新生児聴覚スクリーニング検査）について（様式1）

#### 【説明（ポイント）】

- ①検査は、精密検査の必要性の有無を判定するための検査であり、聴覚障がいの有無を判定するものではないこと。
- ②検査は、強制や義務ではなく健康保険適用外の検査であること。
- ③検査を受けなくても、その後の診療が不利になることはないこと。
- ④新生児の聴覚障がいは、約1,000人に1~2人に起こるといわれていること。
- ⑤検査は、赤ちゃんが眠っている間に、数分間、専用のイヤホンをつけて行い、痛みも副作用もないこと。
- ⑥検査は、正確な判定が難しい場合があるため、入院中に何度か行うこともあること。
- ⑦検査結果は、入院中もしくは1か月健診時にお知らせすること。
- ⑧検査結果が「リファー（要再検）」の場合は、紹介する耳鼻咽喉科で精密検査を受けることになること。
- ⑨検査は、生涯の聴覚を保障するものではないこと。
- ⑩検査結果が「パス（異常なし）」の場合でも、「耳のきこえとことばの発達のチェックリスト」を用い、聴覚の発達に注意する必要があること。
- ⑪少なくとも6か月頃までに難聴が発見できた場合、その後の言語習得支援が得やすいこと。
- ⑫これからの乳幼児健診においても、聴覚の発達について確認する機会があること。

## 【説明(例)】

### 赤ちゃんのきこえの検査について

きこえの障がいは、はた目には「見えない」ために気づかれにくいという特徴があります。また、「ことばが聞き取りにくい程度の難聴」があると、話しことばの発達が遅れてしまいある時期が過ぎてしまうと発達するのが難しくなると言われています。

このようなことを避けるためにも、生まれてからなるべく早い時期に難聴の有無がわかり、生後6か月頃から専門の機関で適切な指導を受けることができれば、話しことばの発達において、大きな可能性が広がることとなります。

このことは、医療の現場では以前から十分に知られていましたが、難聴の程度が外から「見えない」ため、実際には診断が遅くなり、話しことばの習得に最も大事な時期を逃してしまう例が少なくなかったのです。

近年、生まれて間もない時期に、きこえの程度を推測することができる検査方法が開発され、国内でも普及しつつあります。この検査は、検査機器を使ってささやき程度の音を赤ちゃんが眠っている間にきかせ、その反応を見るもので、数分で行え、痛みもありません。この検査の結果、詳しい検査を必要とするお子さんには、からだの成長を見ながら時間をかけて診断します。入院時に検査の必要性について再度説明を受け、同意書兼申込書の提出を確認後、検査を実施します。

## IV 新生児聴覚スクリーニング検査の同意確認

新生児聴覚スクリーニング検査実施機関は、検査を実施する前に、前述の【説明（ポイント）】【説明（例）】を参考に、「赤ちゃんのきこえの検査（新生児聴覚スクリーニング検査）について（様式2）」により検査の必要性について説明するとともに、「新生児聴覚スクリーニング検査の公費負担と検査結果の市町等への連絡について（様式3）」に基づき公費負担等についても説明します。

以上の説明の後、「新生児聴覚スクリーニング検査申込書兼同意書（様式4）」を提出いただきます。

なお、分娩取扱機関では、出産前の妊婦健診時などの機会に説明を行い、あらかじめ申込書兼同意書をいただいております。

### 使用する様式

- ・赤ちゃんのきこえの検査（新生児聴覚スクリーニング検査）について（様式2）
- ・新生児聴覚スクリーニング検査の公費負担と検査結果の市町等への連絡について（様式3）
- ・新生児聴覚スクリーニング検査申込書兼同意書（様式4）

### ◎新生児聴覚スクリーニングを希望されない場合

スクリーニング検査について十分な説明したにもかかわらず希望されない場合は「家庭でできるきこえとことばのチェックリスト」（様式5）を渡し、育児の中で、あるいは健診時などに赤ちゃんの聞こえに注意を向けていくよう説明してください。

### ◎新生児聴覚スクリーニングが実施できなかった場合

赤ちゃんの睡眠時間と検査時間等が合わず、検査ができなかった場合は、検査が実施できていないことを保護者に説明し、改めて検査を実施するか、新生児聴覚スクリーニング検査を実施する小児科、耳鼻咽喉科や精密聴力検査実施医療機関を紹介してください。



## V 新生児聴覚スクリーニング検査の実施

### (1) 検査担当者

検査担当者は、新生児についての一般的知識と新生児聴覚スクリーニング検査の意義について理解している者が検査を担当することが望ましく、医師、臨床検査技師、言語聴覚士、助産師、看護師が適任です。検査の担当者は、予め、検査法の原理、検査機器の扱い方、新生児の聴器の解剖や生理などの基礎知識を学んでおく必要があります。

### (2) 検査の実施時期、判定

#### ①初回検査の実施時期

出生した医療機関入院中に初回検査を実施します。

新生児の場合、出生直後には中耳にまだ液体が貯留していることが多く、これが空気に置き換わるには数時間から数日間を要するので、出生直後は偽陽性率が高くなります。このため、検査実施時期は生後 24 時間以降が望ましいと言われており、しかも、再確認検査を行う時間的余裕が必要なので、生後 2~4 日に初回検査を実施するのが適当です。

なお、低出生体重児などで入院治療を行っている場合は、退院時までの適切な時期に実施するようにしてください。

初回検査で「パス（異常なし）」と判定されれば検査は終了となります。

#### ②確認の実施時期と回数

「リファー（要再検）」の場合は、入院中もしくは 1 か月健診時に確認検査を行います。なお、確認検査は、初回検査と同じ日には行わず、日を改めて実施してください。

確認検査を 1 か月健診時に施行するとなると、確認検査までの約 1 か月間を家族は不安に過ごす可能性があります。確認検査は初回検査翌日でも可能ですので、なるべく入院中に行うようにお願いします。

#### ③検査の判定

初回検査、確認検査とともに「リファー（要再検）」の場合は、精密聴力検査が必要と判定します。精密聴力検査実施施設を紹介し、精密聴力検査の実施を勧めてください。

### (3) 検査方法

現在、新生児聴覚簡易検査用に開発されたものに、自動聴性脳幹反応（自動 ABR）と耳音響放射（OAE）の 2 つの方法があり、本検査マニュアルでは、自動 ABR での検査を推奨します。

また、県内で市町が公費負担の対象とする検査は自動 ABR であり、OAE での検査は対象となりません。

なお、この検査は、精密聴覚検査の必要性の有無を判定するための検査であり、ただちに聴覚障がいの有無を判定するものではありません。

#### ①自動聴性脳幹反応（自動 ABR）

自動 ABR は、脳波の誘発電位の一つである ABR を利用して、自動判定機能を持たせたもので、判定基準は 35dB に設定され、「パス（異常なし）」あるいは「リファー（要再検）」で結果が示されます。「パス（異常なし）」の場合は検査時点では正常聴力と見なします。「リファー（要再検）」の場合はさらに高い音圧の刺激による反応閾値についても調べることが

できます。35dBで「リファー（要再検）」の場合、退院時までにもう一度、自動ABRで再検査を行います。ABRは新生児期に反応が低下していても発育とともに改善する例があるので、この点に留意する必要があります。

検査の敏感度（真の異常者のうち検査で異常ありと判定される割合）は、ほぼ100%、特異度（異常のない者のうち検査で異常なしと判定される割合）は約98%であることから、スクリーニングとして高い適性を持ちます。

（留意点）

- ・在胎34週以降に出生した児に対して行う。（在胎33週以前の早産の場合は、34週相当まで待ってください。）
- ・静かな環境下で哺乳直後などの熟睡時に検査を行う。

## ②耳音響放射（OAE）

OAEは、内耳蝸牛の外有毛細胞の機能を検査するもので、ABRのように脳波を利用したものではありません。耳に音を入れると、内耳より小さな音が放射されてくるので、この音そのものを記録する検査方法です。OAEの反応が認められれば、少なくとも40dBの聴力はあると考えて良いです。耳垢や羊水の貯留などの影響を受けやすいので、これらがあると再検査となりやすい傾向にあります。もし、最初の検査で要再検になった場合は検査を繰り返して確認することが望ましいです。

後迷路性難聴などの場合、内耳は正常であるが聴神経の障がいなど内耳より中枢側に異常がある場合にはOAEは正常な反応を示すため、OAEでは障がいを検出できません。このため、中枢神経系の異常を伴う頻度が高いハイリスク児に対しては自動ABRを用いて検査をすることが望ましいとされています。

本検査マニュアルでは、OAEでの検査は推奨いたしません。また、OAEでの検査は市町が実施する公費負担の対象となりません。

## （4）実施上の注意点

検査は授乳後などの新生児が熟睡した状態で実施することが望ましく、覚醒あるいは半覚醒の状態では体動による雑信号が混入しやすく正しい結果が得られにくくなります。

### 自動聴性脳幹反応（自動ABR）の場合

- ・電極は接触抵抗が高くなるないように、消毒用エタノールコットンなどで皮膚を清拭後に電極を貼付します。
- ・雑信号混入を防ぐため、点滴注入ポンプなどの医療機器は同じコンセントボックスから電源を取らないようにしてください。

### 耳音響放射（OAE）の場合

- ・OAEは泣いていなければ検査可能ですが、検査のプローブを外耳道内に挿入した時に泣き出すことが多いので、熟睡している時に実施する方が容易です。プローブが外れると正しい結果が得られません。予め、綿棒で外耳道の分泌物を取っておくことも必要です。また、騒音があると検査データに影響するので、検査は比較的静かな環境で実施することが望ましいです。
- ・耳垢を綿棒で除去する際に、あまり奥まで綿棒を入れないように注意します。

## VI 保護者への結果説明、母子健康手帳への記載

### (1) スクリーニング検査で両側「パス（異常なし）」した場合の対応

「パス（異常なし）」の場合には、その時点では聴力に異常がないとして良いですが、生後の成長過程でおこる、おたふくかぜや中耳炎による聴力障がいや、遅発性難聴は新生児聴覚スクリーニング検査では発見できません。このため、スクリーニング結果が「パス（異常なし）」の場合でも、結果説明用紙（様式6-1）を渡し、聴覚の発達に注意が必要であることを説明します。

心配なことがあれば、小児科医師、耳鼻咽喉科医師、市町保健師等に相談するよう勧めてください。

ハイリスク児の場合は、スクリーニング検査で「パス（異常なし）」の場合でも3歳までは定期的に聴覚検査を受けることが望まれます。

### (2) スクリーニング検査で両側「リファー（要再検）」となった場合の対応

「リファー（要再検）」とは、もう一度検査の必要があることを示しているもので、直ちに聴覚障がいがあることを意味するものではありません。

#### ① 初回検査にて「リファー（要再検）」の場合

保護者に対して「反応が不十分であるが、偽陽性のこともあり、聴覚障がいがあるか否かは現時点では不明であること」「確認検査で再度「リファー（要再検）」と判定された場合、聴覚の専門医で精密聴力検査を受けることが必要であること」を説明し、確認検査の実施を勧めてください。

#### ② 確認検査にて再度「リファー（要再検）」の場合

保護者に対して結果説明用紙（様式6-2）に基づき、「聴覚障がいがあるか否かは現時点では不明であるが、聴覚の専門医で精密聴力検査を受けることが必要であること」を説明してください。

なお、「今後どうなるのか」という不安も生じやすいため、精密聴力検査実施医療機関を紹介する際は、具体的な受診方法や受診時期を説明するなど、今後の見通しを持った説明が必要です。

### (3) スクリーニング検査で片側「リファー（要再検）」となった場合の対応

片側「リファー（要再検）」の場合でも、健側耳の管理が重要となるため、耳鼻咽喉科医によるフォローアップが必要とされます。耳鼻咽喉科で治療の対象となる疾患のほか、症候群性の疾患や他の合併症を伴う疾患などは小児科医への紹介も必要になることがあります。

保護者に対しては、上記(2)「スクリーニング検査で両側要再検となった場合の対応」に準じて説明等をしてください。

・「リファー（要再検）」とは、聴覚障がいがあることを意味するものではありません。

#### 「リファー（要再検）」となった場合の説明の注意点と内容（ポイント）

妊娠や出産、授乳に伴うホルモンバランスの急激な変動や生活の変化（育児など）により女性の体や心に大きく影響を与え、心の不調を引き起こすことがありますので、説明には配

慮が必要です。あらかじめ、誰が、いつ、どのように説明するかを決めておくとともに、保護者の精神的負担に十分配慮し、時間をかけてわかりやすく説明してください。

(使用する様式)

- ・新生児聴覚スクリーニング検査結果のお知らせ(様式6-2)
- ・家庭でできるきこえとことばの発達チェックリスト(様式5)

### 説明の内容など(ポイント)

- ①検査の結果が「リファー(要再検)」であったこと。
  - ・「リファー(要再検)」とは、もう一度詳しい検査が必要であること。
- ②脳の機能の発達が十分でない場合は、検査で反応が得られないこと。
- ③検査機器の精度の限界で偽陽性と判定してしまう場合があること。
- ④実際に聴覚障がいが見つかるのは、1,000人に1~2人と言われていること。
- ⑤精密検査実施医療機関の紹介
  - ・保護者の意向を確認しながら、紹介する精密聴力検査実施医療機関を決めること。
  - ・精密聴力検査実施医療機関の受診日や受診方法を詳しく説明すること。  
(予約が必要な医療機関については予約を行うこと。)
  - ・精密検査は、子どもの発達とあわせて見ていくので、診断が確定するまで時間がかかることがあること。
  - ・相談窓口の紹介。

### (4) 母子健康手帳への記載

聴覚検査を実施した医療機関は、原則として、その実施年月日、検査法及び検査結果を母子健康手帳に貼り付けるか、あるいは記載します。

**早期新生児期【生後1週間以内】の経過**

日齢*	体重(g)	哺乳力	黄疸	その他
		普通・弱	なし・普通・強	
		普通・弱	なし・普通・強	

ビタミンK注射液与 実施日 / /

出生時またはその後の異常 あり( / / )

**退院時の記録** ( 年 月 日 生後 日 )

体 重	g	栄養法	母乳・混合・人工乳
引き続き観察を要する事項			
施設名又は担当者名		電 話	

**後期新生児期【生後1~4週】の経過**

日齢*	体重(g)	哺乳力	栄養法	施設名又は担当者名
		普通・弱	母乳・混合・人工乳	
		普通・弱	母乳・混合・人工乳	

**新生児訪問指導等の記録** ( 年 月 日 生後 日 )

日齢*	体重(g)	身長(cm)	胸囲(cm)	頭囲(cm)	栄養法
					母乳・混合・人工乳

施設名又は担当者名


特記事項:

検査の記録

検査項目	検査年月日	備考
先天性代謝異常検査	年 月 日	
新生児聴覚検査	年 月 日	

※検査結果を記録する場合は、保護者に説明し同意を得ること。

\*\*\*\*\* 予備欄 \*\*\*\*\*



## Ⅶ 精密聴力検査実施医療機関（耳鼻咽喉科）への紹介

新生児聴覚スクリーニング検査で2回「リファー（要再検）」とされた児は、聴性脳幹反応検査（ABR）、聴性定常反応検査（ASSR）、行動反応聴力検査（BOA）などを総合して難聴の有無を診断します。乳幼児の聴覚障がい診断において、これらの聴覚検査機器を有し、正確に診断することができる耳鼻咽喉科の専門医がいる医療機関に受診する必要があります。

### （1）精密聴力検査実施医療機関

香川県内では、香川大学医学部附属病院及び四国こどもとおとなの医療センターで精密聴力検査が受けられます。精密聴力検査実施医療機関では、必要に応じて小児科と連携を図り検査を行うものとします。里帰り出産の場合は、里帰りの期間を考慮して、香川県内の精密聴力検査実施医療機関に紹介するか居住地域の日本耳鼻咽喉科学会推奨の精密聴力検査実施医療機関に紹介してください。

#### 香川県内の精密聴力検査実施医療機関

（平成28年1月1日現在）

医療機関	住所	電話・FAX
（日本耳鼻咽喉科学会認定） 香川大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科	〒761-0793 香川県木田郡三木町 池戸 1750-1	（代表）087-891-2269 （地域連携 室）087-891-2417
（日本耳鼻咽喉科学会香川県地方部 会認定） 四国こどもとおとなの医療センター 小児耳鼻咽喉科	〒765-8507 香川県善通寺市 仙遊町2丁目1-1	（代表）0877-62-1000 （地域連携 室）0877-85-7788

※ 地域連携室を利用して事前に外来予約を取得するようにしてください。

### （2）保護者への説明と精密聴力検査実施医療機関の紹介

新生児聴覚スクリーニング検査実施医療機関は、精密聴力検査実施医療機関を紹介する際には、後述の「説明時のポイント」を参考に精密聴力検査の概要を説明の後、受診日、受診方法を説明し、予約を行ってください。

また、紹介の際には紹介状（診療情報提供書）（様式7）を作成の上、持参させてください。

使用する様式

- ・精密検査依頼紹介状（診療情報提供書）（様式7）

#### 精密聴力検査について

精密聴力検査として一般的に、聴性脳幹反応（ABR）などの他覚的聴力検査と聴性行動反応聴力検査（BOA）などの自覚的な聴力検査があります。生後3カ月頃までは原始反射が観察されますが、生後3カ月を過ぎると脳の発達に伴い聴性行動反応が観察できるようになります。

BOA はいろいろな周波数を検査可能ですが、左右別の聴力は判断できず、覚醒状態や気分、さらに検査者の経験や主観によっても結果がかわる恐れがあるため、疑わしい場合は複数回行う必要があります。

一方、ABR は左右別の検査が可能ですが、高い周波数についての反応であり、その他の周波数については判断できません。

また、乳幼児では脳幹の発達が未熟であり、きこえの神経が完成するのがおおよそ3カ月頃であるため、ABR はおおよそ3カ月以降に行う必要があります。以上より、おおよそ3カ月頃に精密聴力検査を行い、総合的に難聴の有無を診断します。

聴覚障がい、早期に発見され適切な支援が行われた場合には、聴覚障がいによる音声言語発達への影響が最小限に抑えられることや ABR のみでは難聴の有無を判断できないこと、保護者の心理的な負担軽減のためにも、スクリーニング検査（確認検査）で「リファー（要再検）」となった場合には、速やかに精密聴力検査実施機関に紹介することが望ましいと言えます。

### （説明時のポイント）

新生児聴覚スクリーニング検査実施医療機関と精密聴力検査実施医療機関での説明が異なると、保護者は不安となり、トラブルの元になります。必要以上に説明しないように注意してください。

- ①新生児聴覚スクリーニング検査（自動 ABR）では、きこえの状態が判断できないため（リファー（要再検）＝難聴ではありません）詳しい検査が必要であること。
- ②乳幼児のきこえの検査は、複数の検査を複数回行ない、総合的に難聴の有無を判断すること。
- ③乳幼児のきこえの検査は適切な時期に、時間をかけて慎重に行う必要があります。初診時には、一般的な診察と検査の予約のみを行う場合があること。

### （3）精密聴力検査実施医療機関への受診確認

新生児聴覚スクリーニング検査実施医療機関は、紹介した精密聴力検査実施医療機関に受診されたかどうか確認するとともに、受診がない場合は、電話で受診を保護者に促すようにするなど、精密聴力検査実施医療機関に確実につなぐよう努めてください。

## VII 精密聴力検査の実施

精密聴力検査実施医療機関は、新生児聴覚スクリーニング検査実施機関から連絡を受けた場合は、速やかに精密聴力検査を実施し、必要な児に対して早期に支援が開始できるように努める必要があります。

### 《検査結果と保護者への説明》

生後 6 か月までに、およその聴力レベルの診断を行い、聴力正常・経過観察・補聴器を早期に装用し専門療育を開始した方がよいといった判断をします。ABRなどの他覚的検査に加え、行動反応聴力検査（BOA）、条件詮索反応聴力検査（COR）などの年齢に応じた聴性行動反応を実施し総合して診断します。

一側性難聴と診断した場合は、健側耳の聴覚管理のために、定期的に聴力検査を行うことが必要であることを説明します。一側性難聴の場合でも、補聴器が必要となることがあるので、定期的なフォローアップが必要です。また、健側耳の聴力低下を防ぐために、感音難聴を合併することがある「おたふくかぜ」に対する予防接種を勧めます。

聴覚以外に発達遅滞や奇形などを伴う場合には、全体の発達に伴い、聴力の閾値も改善することもあるため、小児科などと連携しながら慎重に診断していきます。

### 《市町への情報提供》

精密聴力検査実施医療機関は、検査結果に基づき関係機関が連携して適切な療育支援が受けられるよう、児の住所地の市町に対して**連絡票（様式 8-1）**により情報提供します。

なお、この情報提供については、必ず結果説明の際に、保護者に対して「市町に連絡票を出すこと」を説明し同意を得てください。

### 《市町からの状況報告》

情報提供を受けた市町は、訪問指導等を行い適切な支援につなげます。また、必要に応じ情報提供を受けた検査実施機関に対して**報告書（様式 8-2）**により状況を報告します。

#### 使用する様式

- ・新生児聴覚スクリーニング等育児支援連絡票、報告書（様式 8-1、2）

## Ⅸ その他

### (1) 早期支援

聴覚障がい児においても健聴児と同じく、主体性のある自立的な人間として育てることが大切です。聴覚障がい児の支援は、聴覚障がいをもちながらも個々の子どもの諸能力が最大限に発達するのを援助することです。

#### ○専門機関における早期支援

聴覚障がいは、早期に確定診断を受け、可能な限り早く補聴器を装用し早期支援を受けることが望ましいです。新生児聴覚スクリーニングを適切に実施することにより、生後6か月頃から補聴器の装用が可能となります。

### (2) 関係機関との連携等

検査実施機関と県、市町は、新生児聴覚スクリーニングから療育まで一貫した支援を行うため、協力体制を確立し、十分な連携を図ります。

#### ①検査実施機関から市町への情報提供

新生児聴覚スクリーニング実施機関は、要再検児、聴覚障がい児及びその疑いの児の保健サービスのために、児の住所地の市町に対して**連絡票（様式8-1）**により情報提供します。

なお、この情報提供については、「**検査申込書兼同意書**」（様式3）で検査実施前に同意をいただいておりますが、念のため「**検査結果のお知らせ**」（様式6-2）による結果説明の際に市町に連絡票を出すことを保護者に説明します。

#### ②情報提供を受けた市町の対応

市町は、新生児訪問や乳児全戸訪問、健診時などに、母子手帳の検査結果欄を確認し、適切な支援につなげます。また、必要に応じ情報提供を受けた検査実施機関に対して**報告書（様式8-2）**により状況を報告します。

#### 使用する様式

- ・新生児聴覚スクリーニング等育児支援連絡票、報告書（様式8-1、2）
- ・新生児聴覚スクリーニング検査結果のお知らせ（リファ）（様式6-2）

※ 市町等への連絡については「新生児聴覚スクリーニング検査申込書兼同意書」（様式4）で検査前に保護者の了解済みです。

### (3) 新生児聴覚スクリーニング検査の評価

県及び市町は、新生児聴覚スクリーニング検査により発見された聴覚障がい児が適切なケアを受けているか否かを把握し、また同時にスクリーニング自体の評価を行うために、検査実施機関等からの報告により、新生児聴覚スクリーニング検査実施数、実施率、再検査率、精密検査受診率、聴覚障がい診断数などの調査を行い、検査体制や支援体制の評価を行います。



#### (4) 関係機関連絡先一覧

【保健サービス機関（市町母子保健担当窓口）】

市町名	担当課	電話番号	住所
高松市	保健センター	087-839-2363	760-0074 高松市桜町 1-9-12
丸亀市	健康課	0877-24-8806	763-0034 丸亀市大手町 2-1-7
坂出市	けんこう課	0877-44-5006	762-8601 坂出市室町 2-3-5
善通寺市	子ども課	0877-63-6365	765-8503 善通寺市文京町 2-2-2
観音寺市	健康増進課	0875-23-3964	768-8601 観音寺市坂本町 1-1-1
さぬき市	国保・健康課	0879-52-2518	769-2392 さぬき市長尾東 888-5
東かがわ市	保健課	0879-26-1229	769-2792 東かがわ市湊 1847-1
三豊市	子育て支援課	0875-73-3016	767-8585 三豊市高瀬町下勝間 2373-1
土庄町	健康増進課保健センター	0879-62-1234	761-4121 小豆郡土庄町湊崎甲 1400-25
小豆島町	健康づくり福祉課	0879-82-7038	761-4492 小豆郡小豆島町安田甲 144-90
三木町	まんでがん子ども課	087-891-3322	761-0692 木田郡三木町大字氷上 310
直島町	住民福祉課	087-892-3400	761-3110 香川郡直島町 1122-1
宇多津町	健康増進課	0877-49-8008	769-0292 綾歌郡宇多津町 1881
綾川町	健康福祉課	087-876-2525	761-2103 綾歌郡綾川町陶 1720-1
琴平町	健康推進課	0877-75-6723	766-8502 仲多度郡琴平町榎井 817-10
多度津町	福祉保健課	0877-32-8500	764-0017 仲多度郡多度津町西港町 127-1
まんのう町	健康増進課	0877-73-0126	766-0015 仲多度郡まんのう町長尾 501-1

## 赤ちゃんのきこえの検査

（新生児聴覚スクリーニング検査）について（啓発用）

生まれてきた赤ちゃんの健やかな成長は誰もの願いです。1,000人に1～2人は生まれつき耳のきこえに障がいを持つといわれています。その場合には、早く発見して、適切な援助をすることにより、赤ちゃんのことばの発達を促し、情緒や社会性を育てることができます。

香川県内の産科医療機関では、生まれた赤ちゃんを対象に、新生児聴覚スクリーニング検査を実施しています。

また、聴覚検査を実施していない医療機関で出産された場合にも、他の医療機関の外来で新生児聴覚スクリーニング検査を受けることができますので、出産される医療機関やお住まいの市町にお問い合わせください。



### Q. どんな検査ですか？

赤ちゃんが眠っている状態で小さい音を聞かせて、その時、耳や脳から出る反応波形を測定し、耳のきこえが正常かどうかを自動的に判定する検査です。眠っていれば、検査は数分間で終わります。赤ちゃんが不快に感じることはありません。薬を使うこともなく、副作用もありません。判定の結果、必要な場合は精密検査を受診していただきます。

### Q. 検査時期はいつですか？

出産された医療機関では、出生後1週間以内に行います。

また、出産された医療機関以外で検査を希望する場合、出生後1か月以内に医療機関を受診してください。

### Q. 費用はいくらかかりますか？

県内にお住まいの方は、市町から交付を受けた母子保健ガイドブックの「新生児聴覚スクリーニング検査受診票」を検査機関に提出することで、無料で検査を受けられます。

## 赤ちゃんのきこえの検査 （新生児聴覚スクリーニング検査）について（ご案内）

妊娠の経過は順調ですか？

おなかの赤ちゃんは、お母さんやお父さんの呼びかける声にどんな反応をしていますか？赤ちゃんの健やかな成長は誰もの願いです。

難聴は目に見えないので気づかれにくいですが、1,000人に1～2人の赤ちゃんが生まれつき耳のきこえに障がいを持つといわれています。きこえの障がいは「見えない」ために気づかれにくいという特徴があります。

その場合には、早く発見して、適切な援助がなされることによりことばの発達を促し、情緒や社会性を育てることができます。

### Q. どんな検査ですか？

赤ちゃんがぐっすり眠っている状態で小さい音を聞かせて、その時、耳や脳から出る反応波形を測定し、耳のきこえが正常かどうかを自動的に判定する検査です。

眠っている間に検査は数分間で終わり、痛みや副作用もありません。

### Q. すべての赤ちゃんが検査を受けた方がよいのですか？

耳のきこえに障がいがあるかどうかは、外見ではわかりにくく、赤ちゃんの様子だけから判断することは困難です。

そのため、検査を受けられることをお勧めしますが、強制するものではありません。

なお、この検査は、県内市町が実施する公費負担の対象となります。

この「新生児聴覚スクリーニング検査」については、検査実施の同意確認をいただく際に詳しく案内しておりますが、ご不明な点がございましたら、担当医や看護師・助産師又は市町保健師に気軽におたずねください。

## 検査費用の公費負担と 検査結果の市町等への連絡について

### 1 新生児聴覚スクリーニング検査の公費負担について

聴覚障がい、早期発見・早期療育が大切であり、すべての新生児を対象として新生児聴覚スクリーニング検査を実施することが重要です。

このため、県内では、市町と医療機関、助産所が協力して統一的な基準を設けてスクリーニング検査を実施しており、その費用は、市町が公費負担することとなっております。

※ 市町から交付を受けた母子保健ガイドブックの「新生児聴覚スクリーニング検査受診票」を使用することで、無料で検査を受けられます。

### 2 検査結果の市町への連絡について

今回、当院で実施する赤ちゃんのきこえの検査については、上記の公費負担制度を利用する関係から検査結果については、市町の母子保健担当課に報告する必要があります。

また、お住まいの市町では保健師が、赤ちゃんの健康や子育ての悩み全般について相談をお受けしていますので、結果を住所地の市町または保健所の母子保健担当課に連絡することにより、お住まいの地域における育児支援サービスや、医療費などの公費負担制度について、スムーズに情報を得られるようになります。

検査結果の情報は、他の目的には使用されません。お子さまのプライバシーを守ることにしても、十分に注意をはらいますので、子どものきこえの検査結果について、結果を住所地の市町または保健所の母子保健担当課に連絡することに同意ください。

## 新生児聴覚スクリーニング検査 申込書兼同意書

(標記の検査について、次のいずれかの□に✓を入れ、下欄に必要事項を記入してください。)

「赤ちゃんのきこえと新生児聴覚スクリーニング検査について (ご案内)」及び「新生児聴覚スクリーニング検査の公費負担と検査結果の市町等への連絡について」を読み、私の子どもに対する新生児聴覚スクリーニング検査の実施を申し込むとともに、検査結果の市町等への通知について同意します。

「赤ちゃんのきこえと新生児聴覚スクリーニング検査について (ご案内)」及び「新生児聴覚スクリーニング検査の公費負担と検査結果の市町等への連絡について」を読み、私の子どもが新生児聴覚スクリーニング検査を受けることを希望いたしません。

申込等 年 月 日	年 月 日	お母さまは	現在入院している・していない
ふりがな		ふりがな	
お子さま氏名		お母さま氏名	
ふりがな		住 所	
保護者氏名		電 話 番 号	— —

家庭でできるきこえとことばの発達チェックリスト  
～ お子さんには、お父さん、お母さんの声が聞こえていますか？ ～

赤ちゃんはことばをしゃべることができなくても、色々な音を聞いたり、声を出したりして、話し始めるための準備をしています。進行性難聴や中耳炎などによって、生まれたときは正常でも、後になって耳のきこえが悪くなることがあります。

耳のきこえに異常がないか、注意を続けることはお子さんの健やかな成長のためには大切なことです。

チェックリストは耳のきこえとことばの発達を月齢ごとに書き出してあります。お子様ができる項目をチェックしてみてください。各月齢でチェックした項目が半分以下の場合、個人差がありますのですぐにおかしいとはいえませんが、念のため、かかりつけの医師に相談してみてください。

【家庭でできるきこえとことばの発達チェックリスト】

【0 か月頃】

- ( ) 突然の音にビクッとする。
- ( ) 突然の音にまぶたをぎゅっと閉じる。
- ( ) 眠っているときに突然大きな音がするとまぶたが開く。

【1 か月頃】

- ( ) 突然の音にビクッとして手足を伸ばす。
- ( ) 眠っていて突然の音に目を覚ますか、または泣き出す。
- ( ) 目が開いている時に急に大きな音がするとまぶたを閉じる。
- ( ) 泣いている時、または動いている時に声をかけると、泣きやむか動作をやめる。
- ( ) 近くで声をかける（またはガラガラをならす）とゆっくり顔を向けることがある。

【2 か月頃】

- ( ) 眠っていて急に大きな音がすると、ビクッと手足を動かしたりまばたきをする。
- ( ) 眠っていて子どもの騒ぐ声やくしゃみ、時計の音、掃除機などの音に目を覚ます。
- ( ) 声をかけると、アーとかウーとか声を出して喜ぶ（またはニコニコする。）。

【3 か月頃】

- ( ) ラジオやテレビの音、コマーシャルなどに顔（または眼）を向けることがある。
- ( ) 怒った声や優しい声、歌や音楽に不安げな表情をしたり喜んだり嫌がったりする。

【4 か月頃】

- ( ) 日常の色々な音（玩具・テレビ・楽器・戸の開閉）に関心を示す（振り向く）。
- ( ) 名を呼ぶとゆっくりではあるが顔を向ける。
- ( ) 人の声（特に聞き慣れた母の声）に振り向く。
- ( ) 不意の声や聞き慣れない声、珍しい声にはっきり顔を向ける。

[5 か月頃]

- ( ) 耳元に目覚まし時計を近づけると、コチコチという音に振り向く。
- ( ) 父母や人の声などよく聞き分ける。
- ( ) 突然の大きな声に、びっくりしてしがみついたり泣き出したりする。

[6 か月頃]

- ( ) 話しかけたり歌を歌ってあげるとじっと顔を見ている。
- ( ) 声をかけると意図的にさっと振り向く。
- ( ) テレビやラジオの音に敏感に振り向く。

[7 か月頃]

- ( ) 隣の部屋の物音や外の動物の鳴き声などに振り向く。
- ( ) 話しかけたり歌を歌ってあげると、じっと口元を見つめ、時に声を出して応える。
- ( ) テレビのコマーシャルや番組のテーマ音楽の変わり目にパッと振り向く。
- ( ) 叱った声（メッ！コラ！など）や、近くで鳴る突然の音に驚く（または泣き出す。）。

[8 か月頃]

- ( ) 動物の鳴き声をまねるとキャッキヤ言って喜ぶ。
- ( ) 機嫌良く声を出している時、まねてやると、またそれをまねて声を出す。
- ( ) ダメッ、コラッなどというと、手を引つ込めたり、泣き出したりする。
- ( ) 耳元に小さな声（時計のコチコチ音）などを近づけると振り向く。

[9 か月頃]

- ( ) 外の色々な音（車の音、雨の音、飛行機の音など）に関心を示す（音の方に這っていく、または見まわす）。
- ( ) 「おいで」「バイバイ」などの人のことば（身振りを入れずことばだけで命じて）に応じて行動する。
- ( ) 隣の部屋で物音をたてたり、遠くから名を呼ぶと這ってくる。
- ( ) 音楽や、歌を歌ってあげると手足を動かして喜ぶ。
- ( ) ちょっとした物音や、ちょっとでも変わった音がするとハッと振り向く。

[10 か月頃]

- ( ) 「ママ」「マンマ」または「ネンネ」など、人のことばをまねて言う。
- ( ) 気づかれぬようにして、そっと近づいて、ささやき声で名前を呼ぶと振り向く。

[11 か月頃]

- ( ) 音楽のリズムに合わせて身体を動かす。
- ( ) 「・・・ちょうだい」と言うとそのものを渡す。
- ( ) 「・・・どこ？」と聞くとそちらを見る。

[12 か月頃]

- ( ) となりの部屋で物音がすると、不思議がって、耳を傾けたり、あるいは合図して教える。
- ( ) 簡単なことばによる言いつけや、要求に応じて行動する。
- ( ) 目、耳、口、その他の身体部位をたずねると、指を指す。

※聴覚言語発達リスト（田中・進藤）による

## 新生児聴覚スクリーニング検査 結果のお知らせ

今回の検査（ 年 月 日実施）では、両耳ともお子さんの耳のきこえに異常は認められませんでした。

ただ、現時点で異常が認められなかった場合でも、成長の過程で中耳炎やおたふくかぜなどによる聴覚障がいや、赤ちゃんの時には耳のきこえが正常でも、その後、悪くなる進行性聴覚障がいなどが起こる可能性があります。

また、非常にまれですが、検査機器の精度の限界により、難聴を見落とす可能性も否定できません。

このため、「家庭でできるきこえとことばのチェックリスト」を参考にして、これからも、お子さんのきこえとことばの発達に注意してください。

今後、お子さんのきこえやことばの発達について心配なことがありましたら、担当の産科・小児科の医師、耳鼻咽喉科の医師、またはお住まいの市町村・保健所の保健師などにご相談ください。

### 【きこえとことばの発達チェックリストについて】

お渡しした「家庭でできるきこえとことばの発達チェックリスト」には、赤ちゃんの聴覚発達が書かれています。このリストを見ながら赤ちゃんを見てみましょう。少しずつ聴覚反応が変化していきます。

実は、きこえの程度を正確に診断するために最も大切な情報は、保護者の観察による「日常生活での聴性行動の変化」に関することです。

赤ちゃんをよくみて、そして話しかけてあげてください。

この健全な親子間のコミュニケーションの確立が、言語の発達にとって何よりも大切なものになります。

これは難聴の「ある」「なし」とは関係のないことです。



## 新生児聴覚スクリーニング検査 結果のお知らせ

今回の検査（ 年 月 日実施）では、 右耳・左耳・両耳とも  
でお子さんの音に対するはっきりした反応をとらえることができませんでした。詳しい検査を受  
けられることをお勧めします。

このことは直ちに、聴覚に障がいがあることを意味するものではありません。

まだ、中耳に水が残っている場合や検査の時に泣いたり、動きすぎたりしてうまく判定できな  
い場合もあります。お子さんがもつ聴力の程度は、これからの検査やふだんのお子さんの観察に  
よって明らかになってきます。

よって、聴覚に障がいがあるかどうかは現時点では不明のため、紹介した耳鼻咽喉科の専門医  
療機関で、詳しい検査・診察を生後3か月頃までに必ず受診するようにしてください。

なお、詳しい検査を受けるまでの間、お子さんのきこえやことばの発達について心配なことが  
ありましたら、担当の産科・小児科の医師、耳鼻咽喉科の医師などにご相談ください。

また、今後、子育ての相談や適切な支援をするために保護者の同意の上、今回の検査結果を市  
町村の保健師へ連絡させていただきますので、ご理解とご了承をお願いします。お子さまとご家  
族のプライバシーを守ることは、十分な配慮を致します。

### 【ご存じですか？赤ちゃん訪問】

市町や保健所の保健師が、お家への訪問や電話で、お子さんの様子にあわせた育児の相談を行  
っています。

詳しくは、担当医または看護師・助産師にお問い合わせください。

精密検査依頼紹介状 (診療情報提供書)

紹介先精密検査実施機関名

担当医 科 殿

平成 年 月 日

紹介元医療機関の所在地及び名称

電話番号

医師氏名

印

患者氏名	
患者住所	性別 男 ・ 女
電話番号	
生年月日	平成 年 月 日 ( 歳) 職業

傷病名		
紹介目的		
既往歴及び家族歴		
病状経過及び検査結果		
	右耳	左耳
平成 年 月 日 (日齢 )	Pass Refer	Pass Refer
平成 年 月 日 (日齢 )	Pass Refer	Pass Refer
平成 年 月 日 (日齢 )	Pass Refer	Pass Refer
治療経過		
現在の処方		
備考		

- 備考
1. 必要がある場合は続紙に記載して添付すること。
  2. 必要がある場合は画像診断のフィルム、検査の記録を添付すること。
  3. 紹介先が保険医療機関以外である場合は、紹介先医療機関等名の欄に紹介先保険薬局、市町村、保健所名等を記入すること。かつ、患者住所及び電話番号を必ず記入すること。

新生児聴覚スクリーニング検査等育児支援連絡票

提供先市町村

市町村長 殿  
紹介元医療機関の住所地及び名称

電話番号  
医師名 印

患者の氏名	平成 年 月 日生 男・女 ( ) 歳 職業 ( )	
傷病名	(疑いを含む) その他の傷病名	
病状 既往歴 治療状況等	<u>新生児聴覚スクリーニング検査結果</u> 平成 年 月 日実施 新生児聴覚スクリーニング検査において ( 右・左・両側 ) が要再検でした。  <u>精密検査結果</u> 平成 年 月 日実施 結果：	
児の氏名	男・女 平成 年 月 日生まれ	
住所	電話番号 (自宅・実家・その他)	
退院先の住所	様方 電話番号 (自宅・実家・その他)	
入退院日	入院日：平成 年 月 日	退院(予定)日：平成 年 月 日
今回の 出産時の 状況	出産場所：当院・他院 ( ) 在胎：( ) 週 単胎・多胎 ( ) 子中 ( ) 子 体重：( ) g 身長：( ) c m 出産時の特記事項：無・有 ( ) 妊娠中の異常の有無：無・有 ( ) 妊婦健診の受診有無：無・有 ( 回： )	家族構成   育児への支援者：有・無 ( )
※以下の刻目は、該当するものに○、その他には具体的に記入してください		
児の状況	発育・発達	・発育不良・発達のおくれ・その他 ( )
	日常的世話の状況	・健診、予防接種未受診・不潔・その他 ( )
養育環境	家族関係	・面会が極端に少ない・その他 ( )
	他の児の状況	・疾患 ( )・障害 ( )
	こどもとの分離歴	・出産後の長期入院・施設入所等・その他 ( )
情報提供の 目的とその 理由		

- \*備考
1. 必要がある場合は続紙に記載して添付すること
  2. 本様式は、患者が現に子どもの養育に関わっている者である場合について用いること。
  3. 出産時の状況及び児の状況については、今回出産をした児のことにについて記入すること。

## 新生児聴覚スクリーニング検査等育児支援報告書

様

市町名： \_\_\_\_\_

下記の方について、対応状況を報告します。

ふりがな 児の氏名	(男・女) 平成 年 月 日生
ふりがな 保護者氏名	
住 所	電話 — —
訪問指導等 の 状 況	平成 年 月 日対応
その他の 報告事項	
市 町 等 担 当 者	電話 ( ) 市・町 — 記入者

【引用・参考文献】

- 1) 新生児聴覚スクリーニングと聴覚障がい児支援のための手引き、徳島県、平成 26 年 4 月
- 2) 新生児聴覚スクリーニングと聴覚障がい児支援のための手引き、島根県、平成 20 年 12 月
- 3) 新生児聴覚スクリーニングマニュアル、厚生労働科学研究費補助金「新生児聴覚スクリーニングの効率的実施及び早期支援とその評価に関する研究」、平成 19 年 3 月